



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 859 544 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.10.1998 Patentblatt 1998/43

(51) Int. Cl.⁶: **H05K 13/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34

(21) Anmeldenummer: **98102460.7**

(22) Anmeldetag: **12.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **18.02.1997 CH 360/97**

(71) Anmelder: **Zevatech Trading AG
2545 Selzach (CH)**

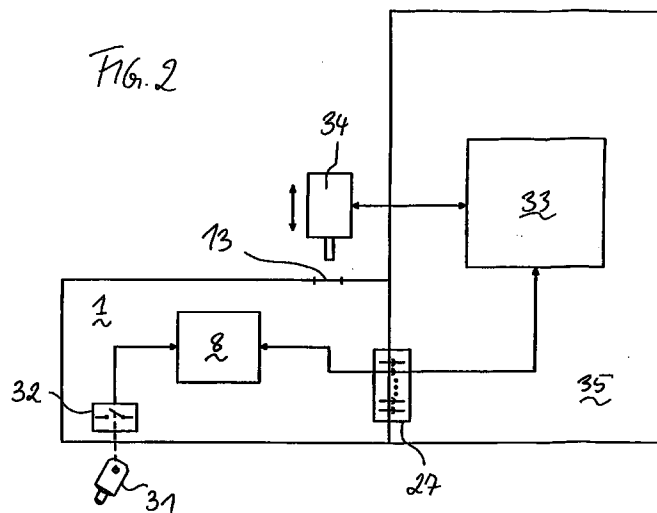
(72) Erfinder:
• **Gfeller, Martin**
CH 3314 Schalunen (CH)
• **Christen, Otto**
CH 4702 Oensingen (CH)
• **Grunder, Emil**
CH 4614 Hägendorf (CH)

(74) Vertreter:
Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing. et al
Lorenz-Seidler-Gossel,
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(54) **Bestückungsautomat, Zuführeinheit für einen solchen Bestückungsautomaten, sowie Verfahren zur Steuerung eines solchen Bestückungsautomaten**

(57) Ein Bestückungsautomat (35) hat wenigstens eine Zuführeinheit (1), welche herausnehmbar mit dem Bestückungsautomaten (35) verbunden werden kann, und bei welcher Zuführeinheit (1) ein Bauelemente für die Bestückung enthaltendes Band (23) schrittweise zu einer Entnahmestelle (13) transportiert wird, wo die Bauelemente nacheinander vom Bestückungsautomaten (35) mittels eines durch eine Zentraleinheit (33) des Bestückungsautomaten (35) gesteuerten Pick-Up-Kop-

fes (34) entnommen werden. Eine kollisionsfreie Herausnahme der Zuführeinheit ohne Leistungsverlust für den Bestückungsprozess wird dadurch erreicht, dass Signalmittel (32) vorhanden sind, welche beim Herausnehmen der Zuführeinheit (1) aus dem Bestückungsautomaten (35) ein Signal an die Zentraleinheit (33) des Bestückungsautomaten (35) abgeben.



EP 0 859 544 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 2460

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 38 05 781 A (ALLIANCE AUTOMATION SYSTEMS INC) 8. September 1988 * das ganze Dokument *	1,6	H05K13/04
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 97, no. 6, 30. Juni 1997 & JP 09 046088 A (CITIZEN WATCH CO LTD), 14. Februar 1997 * Zusammenfassung *	1,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 289 (M-625), 18. September 1987 & JP 62 083964 A (HITACHI LTD), 17. April 1987 * Zusammenfassung *	1,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 336 (M-739), 9. September 1988 & JP 63 097564 A (HITACHI LTD) * Zusammenfassung *	1,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H05K
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		31. August 1998	
Prüfer		Bolder, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)